

Rédigé le 19 juillet 2012

CAMPAGNE OcéANOGRAPHIQUE / OcéANOGRAPHIC CRUISE

LOLIPOP SUR *LE N/O THALIA*

FIRST PART OF THE SCIENTIFIC CAMPAIGN : FROM 15 MARCH TO 5 APRIL 2013

SECOND PART OF THE SCIENTIFIC CAMPAIGN : FROM 15 JUNE TO 05 JULY 2013

*Application for consent to conduct marine scientific research in the
exclusive economic zone under national*

Royaume Uni / United Kingdom

Le chef de mission doit adresser ce document :
The chief scientist must send this application to:

prog-ums@flotteoceanographique.fr

Les quatre opérateurs français de flotte (CNRS, Ifremer, IPEV, IRD), sous la tutelle du ministère chargé de la Recherche, ont décidé de créer le 1^{er} janvier 2011, une **unité mixte de service** intitulée **UMS FOF** (Flotte océanographique française).

Cette structure opérationnelle a principalement pour vocation à :

- élaborer et à mettre en oeuvre la programmation intégrée des navires et des équipements lourds,
- assurer la prospective, la définition et la coordination du plan d'évolution de la flotte, en prenant en compte les besoins des opérateurs nationaux publics non membres de l'UMS (TAAF, Marine nationale),
- coordonner leurs politiques d'investissement.

A la panoplie complète de navires hauturiers et d'engins sous-marins qui permettent l'accès à tous les océans et mers du globe (océan Atlantique, mer Méditerranée, océan Pacifique, océan Indien sud, océan Austral, hors zone polaire) s'ajoutent des navires côtiers et de stations permettant d'assurer un continuum avec les zones côtières et littorales.

Four French research vessel operators (CNRS, IFREMER, IPEV, IRD), under the supervision of the National Research and Education Ministry, have created on the 1st March 2011, a single fleet administration entity in a form of a Unité Mixte de Service (Combined Unit Service - UMS). The UMS has been created on March 03rd 2011.

This operational entity aims at:

- *Create and implement the integrated programming of the fleet vessels and equipments*
- *Elaborate a prospective work, fix and coordinate a fleet evolution scheme on a national level*
- *Coordinate the institutes fleet investment policy*

The fleet gathers ocean going vessels and their associated major mobile equipment (all ocean but ice covered) together with coastal vessels and station vessel, for a continuous investigation capacity from shore to offshore.

INFORMATION GÉNÉRALE GENERAL INFORMATION

Personne en charge de cette demande / *Person in charge of the project*

Nom / *Name*: VAN ISEGHEM Sylvie
Organisme / *Organism*: IFREMER
Adresse / *Address*: BP70 - 29280 Plouzané
Téléphone / *Phone*: 00 33 (0)2 98 22 49 25
Fax: 00 33 (0)2 98 22 44 55
Email: svaniseg@ifremer.fr

Scientifique en charge du projet / *Scientist in charge of the project*

Name: Pr. Jean-Paul Robin
Address : Université de Caen Basse-Normandie
FRE3484 CNRS-INEE BioMEA
Esplanade de la paix
14032 Caen cedex
Phone : 33 (0)2 31 56 53 95
Fax : 33 (0)2.31 56 53 46
Email : Jean-paul.robin@unicaen.fr

Collaboration avec le pays concerné / *Collaboration with relevant country*

Nom / *Name*: Dr. Emma Jackson
Adresse / *Address*: The Marine Biological Association of the UK
Evidence for Conservation, Management and Policy Team
The Laboratory, Citadel Hill, Plymouth, PL1 2PB, UK
Téléphone / *Phone*: +44 (0)1752 633283
Fax: +44 (0) 1752 633102
Email: emmcks@mba.ac.uk

DESCRIPTION DU PROJET PROJECT DESCRIPTION

Nature et objectifs du projet / *Nature and objectives of the project*

<p><u>Contexte:</u> La demande concerne des ressources halieutiques mal connues mais de plus en plus importantes pour les flottilles de Manche, région maritime qui abrite les plus grands stocks de l'Atlantique européen de ces calmars Loliginidés. Cette demande intervient après des essais de capture d'engins réalisés avec les campagnes JUVECEPH et s'inscrit dans le prolongement du projet Interreg IV A CRESH durant lequel des outils de génétique moléculaire ont été mis au point pour la détermination spécifique des calmars (outils efficaces dès les plus jeunes stades). Elle concerne des habitats marins qui sont inclus dans des aires marines protégées (AMP) ou dans le périmètre de projets d'AMP et elle doit permettre de préciser le rôle de ces habitats pour le renouvellement de la ressource "calmars" exploitée dans toute la Manche.</p> <p><u>Objectifs:</u> Caractériser la répartition spatiale et l'habitat préférentiel des juvéniles des deux espèces de calmars Loliginidés exploités en Manche (<i>Loligo forbesii</i> et <i>Loligo vulgaris</i>). Vérifier les hypothèses faites à partir des adultes avec l'observation directe des pré-recrues. Préciser notamment le degré de ségrégation des deux espèces (ainsi que de l'espèce non exploitée <i>Alloteuthis subulata</i>) et les critères associés (bathymétrie / répartition Est-Ouest / gradient côte-large / nature des fonds).</p>	<p><u>Context</u> This proposal concerns fishery resources which are still not well known although they are more and more important to English Channel fishing fleets. These English Channel resources are the largest stocks of common squid in the Northeast Atlantic. The proposal is presented after sampling gear trials carried out during the JUVECEPH surveys and is a continuation of the Interreg IV A project CRESH during which molecular markers were developed for genetic identification of squid specimens at the species level and since the youngest stages. The proposal concerns marine habitats which are within marine protected areas (MPAs : existing areas or candidates for conservation) it will contribute to ascertain the part played by such areas in the renewal of squid stocks fished all over the English Channel.</p> <p><u>Objectives:</u> The objectives of the proposal are : to determine spatial patterns and habitat preferences in juveniles of the two squid species commercially exploited in the English Channel (<i>Loligo forbesii</i> and <i>Loligo vulgaris</i>) ; to test hypothesis inferred from adults by directly observing pre-recruits. In particular to check spatial segregation in the two species (and in the non-exploited species <i>Alloteuthis subulata</i>) and related parameters (bathymetry, Western/Eastern gradient, inshore/offshore gradient, and seabed bottom type).</p>
--	---

Campagne(s) antérieure(s) ou future(s) sur un sujet similaire / *Relevant previous or future research cruises*

Les campagnes JUVECEPH 2008 et 2011 réalisées en baie de Seine (France) ont permis de s'assurer de la capacité de l'engin à capturer les calmars juvéniles	The JUVECEPH cruises carried out in the Bay of Seine in 2008 and 2011 have confirmed the ability of the fishing gear to catch early stages of squid.
--	--

Travaux de recherches déjà publiés par l'équipe scientifique sur ce sujet / *Previously published research date related to the project*

Bouali A., Moreno A. , **Robin J.P.** 2009 Gear trials in search of Cephalopod paralarvae in the Bay of Seine : vertical distribution of planctonic stages. CIAC 09 Symposium (Cephalopod International Advisory Council 3-11 Sept. 2009, Vigo Espagne)

Hastie L.C., Pierce G.J., Wang J., Bruno I., Moreno A., Piatkowski U., **Robin J.P.**, 2009. Cephalopods in the North-Eastern Atlantic — Species, Biogeography, Ecology, Exploitation and Conservation. *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*, 2009, 47, 111-190.

Anderson F., Pilsits A., Clutts S., Laptikhovsky V., Bello G., Balguerias E., Lipinski M., Nigmatulin C., Pereira J., Piatkowski U., **Robin J.P.**, Salman A., Tasende M., 2008. Systematics of *Alloteuthis* (Cephalopoda : loliginidae) based on molecular and morphometric data. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* : 364 : 99-109.

Challier L., Orr P., **Robin J.P.**, 2006 Introducing inter-individual growth variability in the assessment of cephalopod population: application to the English, Channel squid *Loligo forbesi*.. *Oecologia* 150 : 17-28 .

Chen C.S., Pierce G.J., Wang J., **Robin J.P.**, Poulard J.C., Pereira J., Zuur A.F., Boyle P.R., Bailey N., Beare D.J., Jereb P., Ragonese S., Mannini A. and Orsi-Relini L., 2006. The apparent disappearance of *Loligo forbesi* from the south of its range in the 1990s: Trends in *Loligo* spp. abundance in the northeast Atlantic and possible environmental influences. *Fisheries Research* 78: 44-54

Challier L., Pierce G.J., **Robin J.P.**, 2006. Spatial and temporal variation in age and growth in juvenile *Loligo forbesi* and relationships with recruitment in the English Channel and Scottish waters. *J. Sea Res.*, 55, 217-229.

Préciser le niveau d'implication du pays concerné dans la présente demande
Please indicate the level of implication of the concerned country in this request

<p>Les collègues anglais doivent nous aider à travers l'indication de coordonnées de traines utilisables avec le traineau épibenthique dans leurs eaux. Ils ont également proposé l'embarquement d'un scientifique à bord de l'une des phases de la mission. On rappelle aussi que l'analyse des échantillons de calmars récoltés sera faite avec la coopération d'un collègue anglais (Pr. Paul Shaw, Aberystwyth University, email: pws3@aber.ac.uk)</p>	<p>English colleagues shall help us by providing coordinates where to tow the epibenthic sled in English waters. They have also proposed to participate with one scientist on board of the research vessel during one leg of the cruise. As a reminder, the analysis of squid samples collected during the cruise will be carried out in cooperation with an English colleague (Pr. Paul Shaw, Aberystwyth University, email: pws3@aber.ac.uk)</p>
---	---

DESCRIPTIF DU NAVIRE DESCRIPTIVE OF THE VESSEL

Name : Thalia

Nationality : French

Owner : Ifremer

Operator : Genavir

Overall length : 24,50 m

Maximum draught : 3,6 m

Gross tonnage : 135,4 Tx

Propulsion : 2 motors Poyaud A 12150M de 265 kW

Propulseur transversal avant Sauer 37kW

Maximum speed : 10 knots

Call sign : FPCS - 227 270 000

Method and capability of communication (including telex, frequencies) :

- GSM : Tel : 33.6.85.31.87.83 (*timonerie*) ou 33.6.16.87.10.70 (*commandant*)

Fax : 33.6.20.85.93.86

- Inmarsat : Tel : 00.870.7.624.855.77 - Fax : 00.870.7.624.855.79

Email : TH.Commandant@ifremer.fr

Name of master : Armel BOUTET

Number of crew : 6

Number of scientists on board : 6

MÉTHODES ET MOYENS UTILISÉS METHODS AND INSTRUMENTS USED

Engin aérien ou autre appareil utilisé dans le projet / Aircraft or other craft to be used in the project

Aucun engin aérien (l'engin de prélèvement prévu est le traineau épibenthique)
No aircraft (the sampling gear is the epibenthic sled)

Particularités des méthodes utilisées et instruments scientifiques / Particulars of methods and scientific instruments

Types d'échantillons et de données <i>Types of samples and data</i>	Méthodes utilisées <i>Methods to be used</i>	Instruments utilisés <i>Instruments to be used</i>
Échantillons de zooplancton récoltés à proximité du fond	Echantillonnage stratifié selon la distance à la côte et la profondeur	Traineau épibenthique de Dauvin (dérivé du traineau MACER-GIROQ)
<i>Zooplankton samples collected near the sea bed</i>	<i>Sampling scheme stratified according to depth and distance from the shore</i>	<i>Dauvin epibenthic sled (modified MACER-GIROQ sled)</i>

Indiquer s'il est prévu d'utiliser des substances toxiques / Indicates whether harmful substances will be used

Le seul produit chimique prévu est l'alcool à 95% pour la préservation des échantillons

The only chemical that will be used is 95% alcohol for the preservation of the samples

Indiquer s'il est prévu de réaliser des forages / Indicate whether drilling will be carried out

Non/ No

Détail des installations et équipements (dates de mise en place, de services, de dépose, localisations exactes, avec la profondeur) / Details of installations and equipments (dates of laying, servicing, recovery, exact locations and depth)

No installations

ACCÈS AUX DONNÉES, ÉCHANTILLONS ET RÉSULTATS ACCESS TO DATA, SAMPLES AND RESEARCH RESULTS

Dates prévues pour la remise aux responsables du PAYS_CONCERNE du rapport préliminaire, qui devrait inclure les dates prévues de remise des résultats définitifs

Expected dates of submission to relevant country of preliminary reports which should include the expected dates of submission of the final results

Rapport préliminaire : fin octobre 2013 (limité aux opérations de terrain)	Preliminary report: end of October 2013 (limited to field work)
Rapport final : fin novembre 2014 (incluant la détermination des calmars avec code barre ADN)	Final Report : end of November 2014 (including squid species determination with DNA bar-coding)

Moyens proposés pour assurer l'accès aux données par les scientifiques du PAYS_CONCERNE.

Proposed means for access by national scientists to data and samples

Les données seront transmises aux partenaires anglais (E. Jackson, P. Shaw) et plus largement accessibles sur demande. Les données d'opérations à la mer (rapport préliminaire) sont mises en ligne par Ifremer sur le site Sismar	The data will be shared with UK partners (E. Jackson, P. Shaw) and more generally available upon request At sea operations (included in the preliminary report) are made available online by Ifremer (Sismar portal).
---	--

Moyens proposés pour la diffusion internationale des résultats de la recherche

Proposed means of making research internationally available

Présentation préliminaire lors de la conférence scientifique annuelle du CIEM ainsi qu'au groupe de travail "Céphalopodes" du CIEM (WGCEPH)

Publication dans des journaux scientifiques à comité de lecture

Preliminary presentation at the ICES Annual Science Conference and to the ICES Working Group on Cephalopods (WGCEPH)

Publication of articles in peer-reviewed journals

ZONES GÉOGRAPHIQUES GEOGRAPHICAL AERAS

Indiquer les zones géographiques dans lesquelles le projet doit être conduit (avec référence aux latitudes, longitudes et sondes)

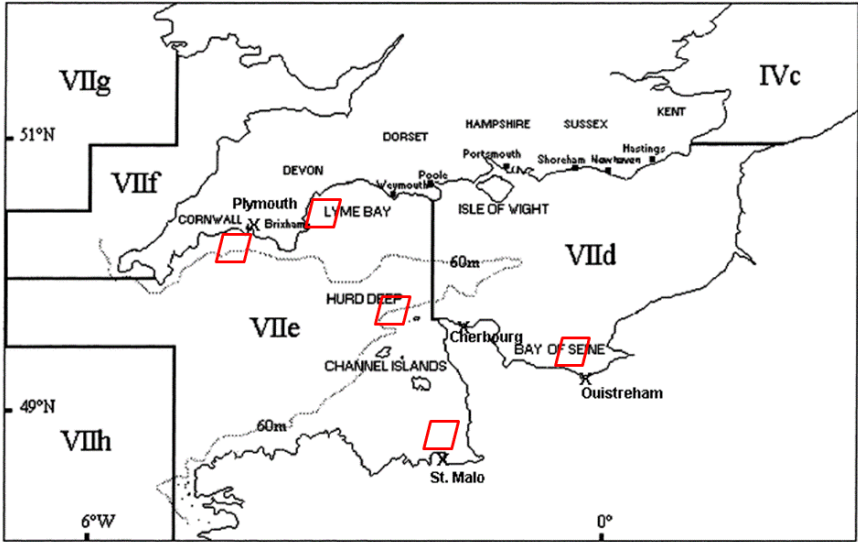
/ Indicate geographical areas in which the project is to be conducted (with indication of latitude and longitude and water depth)

The geographical area is composed of 5 polygons. Each one is delimited by four points whose coordinates have been noted in the table below :

Geographical areas - polygons (coordinates = decimal degrees)			
<i>the workplan includes series of (6) tows with the epibenthic sled</i>			
<i>tows coordinates will enable to explore a range of depths strata (5- 50m)</i>			
		X	Y
1	East-Brixham	-3.4218	50.603
1	East-Brixham	-3.0996	50.606
1	East-Brixham	-3.1045	50.3389
1	East-Brixham	-3.50229	50.34271
2	Plymouth	-4.6151	50.0567
2	Plymouth	-4.1511	50.0583
2	Plymouth	-4.0889	50.2945
2	Plymouth	-4.5155	50.3281
3	Casquets	-2.6693	49.8334
3	Casquets	-2.793	49.5461
3	Casquets	-2.3506	49.5471
3	Casquets	-2.2509	49.832
4	Baie Mt St Michel	-2.1298	48.9382
4	Baie Mt St Michel	-2.1311	48.7216
4	Baie Mt St Michel	-1.6722	48.7198
4	Baie Mt St Michel	-1.5816	48.9382
5	Baie de Seine	-0.5654	49.6256
5	Baie de Seine	-0.6202	49.3698
5	Baie de Seine	-0.2202	49.3227
5	Baie de Seine	-0.1424	49.6243

Annexer une (des) carte(s) à une échelle appropriée montrant les zones géographiques du travail proposé et, autant que possible, la position des stations prévues, le tracé des profils et la localisation des mouillages et observatoires éventuels (préciser la durée)

Attach chart(s) at an appropriate scale showing the geographical areas of the intended work and, if possible, the positions of intended stations, the line tracks and locations of moorings and possible observatories (indicate the duration)



Map 1 : Geographical areas / 5 polygons/ for the LOLIPOP scientific campaign

DATES - First part of the scientific cruise

Chronologie de la campagne, dont escales / *chronology of the cruise, including port calls*

Jour	Date	Zone géographique	Opérations
Day1	21 march	Ouistreham/ Baie de Seine	Mobilization / Sea trials
Day2	22 march	Baie de Seine	Traits avec le traineau épibenthique
Day 3	23 march	Baie de Seine	Traits avec le traineau et transit
Day 4	24 march	Baie de Lyme	Trait avec le traineau épibenthique
Day 5	25 march	Baie de Lyme	Traits avec le traineau épibenthique
Day 6	26 march	Call - Plymouth	Call
Day 7	27 march	West Looe	Traits avec le traineau épibenthique
Day 8	28 march	Whitsand Bay	Traits de traineau et transit vers Casquets
Day 9	29 march	Casquets area	Traits avec le traineau épibenthique
Day 10	30 march	Chausey area	Transit vers Chausey et traits de traineau
Day 11	31 march	Chausey area	Traits avec le traineau épibenthique
Day 12	01 april	St Malo area	Demobilization

Dates prévues pour la première entrée et du départ final de la zone de recherche par le navire océanographique / *Expected dates of first entry into and final departure from the studied area of the research vessel*

The cruise (12 days duration) will be scheduled in a period included between

Date d'entrée / Date of entry	15 March 2103
Date de sortie / Date of departure	05 April 2013

Indiquer si des entrées multiples sont prévues / *Indicate if multiple entry is expected*

We may change the date of entry according to weather conditions

DATES - Second part of the scientific cruise

Chronologie de la campagne, dont escales / *chronology of the cruise, including port calls*

Jour	Date	Zone géographique	Opérations
Day1	20 june	Ouistreham/ Baie de Seine	Mobilization / Sea trials
Day2	21 june	Baie de Seine	Traits avec le traineau épibenthique
Day 3	22 june	Baie de Seine	Traits avec le traineau et transit
Day 4	23 june	Baie de Lyme	Trait avec le traineau épibenthique
Day 5	24 june	Baie de Lyme	Traits avec le traineau épibenthique
Day 6	25 june	Call - Plymouth	Call
Day 7	26 june	West Looe	Traits avec le traineau épibenthique
Day 8	27 june	Whitsand Bay	Traits de traineau et transit vers Casquets
Day 9	28 june	Casquets area	Traits avec le traineau épibenthique
Day 10	29 june	Chausey area	Transit vers Chausey et traits de traineau
Day 11	30 june	Chausey area	Traits avec le traineau épibenthique
Day 12	01 july	St Malo area	Demobilization

Dates prévues pour la première entrée et du départ final de la zone de recherche par le navire océanographique / *Expected dates of first entry into and final departure from the studied area of the research vessel*

The cruise (12 days duration) will be scheduled in a period included between

Date d'entrée / Date of entry	15 June 2103
Date de sortie / Date of departure	05 July 2013

Indiquer si des entrées multiples sont prévues / *Indicate if multiple entry is expected*

We may change the date of entry according to weather conditions

**PORTS D'ESCALE
PORTS CALLS**

Pour chaque port d'escale du pays concerné préciser / For each port-call of concerned country please indicate

Nom du port <i>Name of the port</i>	Demande logistique faite à ce port <i>Any special logistical requirements at port of call</i>
Plymouth	<i>boarding of English scientist</i>

Coordonnées de l'agent maritime / *Contact of the Maritime Agent*
Not yet defined

PARTICIPATION

Niveau d'implication du pays concerné dans la participation ou la représentation dans le projet de recherche / *Extent of which the country will be enabled to participate or to be represented in the research project*

NB : Sur demande des autorités du « pays concerné » un observateur pourra être embarqué pendant la durée des travaux

NB: On request of the concerned authorities, a observer will be embark on board during the cruise.

EQUIPE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE*
SCIENTIFIC AND TECHNICAL STAFF

Nom <i>Surname</i>	Prénom <i>First name</i>	Nationalité <i>Nationality</i>	Fonction <i>Position</i>	Organisme <i>Organism</i>
Robin	Jean-Paul	Français/ French	Professor	Université de Caen Basse-Normandie
Roger	Christophe	Français/ French	Technician	Université de Caen Basse-Normandie
Gras	Michael	Français/ French	Post-doctoral contract	Université de Caen Basse-Normandie
??		Français/ French	Internship	Université de Caen Basse-Normandie
??		Anglais/ English	Internship	University of Plymouth

*liste connue à ce jour et pouvant évoluer
The list will be updated 2 months prior the cruise.